

«La microelectrónica en España casi no existe»

Desde el pasado mes de diciembre, un catedrático de la Escuela Superior de Ingenieros de Telecomunicación tiene la responsabilidad de confeccionar, desde la Caicyt, el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico que prevé la Ley de la Ciencia, recientemente aprobada por el Congreso de los Diputados.

Se trata de José Antonio Martín Pereda, que también es, junto a Fernando López, Subdirector General de Industrias Informáticas, representante español en el Programa Esprit. En la siguiente entrevista, Actualidad Electrónica ha hablado con Martín Pereda sobre la viabilidad del Plan, el futuro tecnológico de nuestro país y las oportunidades que se le presentan a España en la segunda fase del Esprit.

—¿Qué ha ganado realmente la investigación en España con la aprobación de la Ley de la Ciencia?

—La Ley de la Ciencia intenta conseguir una estructuración coordinada de las competencias y recursos que, en el ámbito de la investigación, más aplicada que básica, tienen los distintos Ministerios para que cada Departamento no haga trabajos equivalentes sin tener en cuenta lo que hacen los demás, algo que sucede bastante a menudo. Por ejemplo, hace poco Industria se planteó la introducción de un capítulo de óptica en la revisión del PEIN, con el nombre de Plan Electroóptico Nacional (PEON), sin tener en cuenta que en la Caicyt se está haciendo un plan de fotónica, que es exactamente lo mismo.

—¿Cuándo se va a ver una acción tangible y práctica de esta ley que ha necesitado casi tres años para terminar siendo lo que los juristas llaman derecho positivo?

—¡Y eso que ha sido una ley sin problemas! Dejando aparte el pasado, me referiré a su pregunta. La aprobación de la Ley viene seguida de la elaboración del Plan Nacional de Investigación Científica, que tendrá carácter deslizando, es decir, se tiene la idea de que no sea un plan con una periodicidad definida, para que cada año puedan incorporarse programas nuevos o excluir otros que no funcionan bien, que carecen de interés o que se han concluido.

El Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) tiene la intención de que las grandes líneas de este Plan estén listas para el mes de

junio así como los primeros programas, para empezar a andar. El motivo de esta urgencia es ver si es posible incorporar las necesidades del plan a los Presupuestos Generales del Estado para el año que viene, con una partida diferenciada.

—Pero, hace ya más de un año que se dice que las bases del Plan Nacional de Investigación, que recoge la propia Ley, se habían fijado y puesto en marcha una serie de programas parciales como el de Microelectrónica, Bioingeniería...

—Sí, efectivamente ahora hay una serie de programas que se incluirán en el Plan como el de Microelectrónica, Bioingeniería, Acuicultura, Física de Altas Energías y Agroenergética. Además, existe una serie de comisiones que están elaborando otros que ya tienen las líneas más o menos definidas como son el de Tecnología de Alimentos, que puede presentarse este mismo mes; el de Recursos Marinos, que está prácticamente concluido y el de Nuevos Materiales, que también está muy avanzado. Luego hay otros, hasta un total de doce.

MICROELECTRONICA CASI INEXISTENTE

—¿Qué le pasa al país o a la Administración Española que desde que se anuncia algo hasta que se comprueba su existencia pasa tanto tiempo? En el caso concreto del plan de microelectrónica, se habló de la creación de un centro que, al parecer tiene presupuesto, un patronato, dos sedes y un director, pero nada más...

—En este caso, es cierto que el centro tiene dinero pero no gente y es debido a que la microelectrónica en España, en el sentido real de la palabra, casi no existe. De hecho, falta personal formado, por lo que lo primero que hay que hacer es mandar profesionales fuera de España a formarse y esto ocurre no sólo en este campo, sino también en otros planes que se quieren poner en marcha. En microelectrónica, no tenemos industria ni



investigadores capaces de hacer un dispositivo que funcione. Por mucho dinero que se tenga, no se puede hacer nada en un año, se necesita más tiempo.

—Al parecer, existen algunos problemas respecto a la creación de un mecanismo de coordinación de las distintas competencias que en materia de investigación tienen los diferentes Ministerios. ¿Cuál podría ser el procedimiento?

—El mecanismo lo da la propia Ley con la constitución de una comisión interministerial, en la que estén representados todos los Departamentos, para lo que se da un plazo de seis meses. Esta comisión se encargará de aprobar el Plan Nacional de Investigación y, en el futuro, dará las directrices para los nuevos programas que se incorporen a él.

De todos modos, aunque tenemos ley, todavía existen algunos puntos por precisar como determinar el papel del MEC en este contexto y clarificar su peso específico respecto a otros Ministerios. La idea es que si hay un programa puramente industrial, las directrices más importantes las plantee el Departamento correspondiente y el MEC se encargue de establecer el listón científico.

—¿De qué va a depender, en última instancia, la viabilidad y puesta en marcha del Plan?

—Desde mi punto de vista, la dotación económica es la menos problemática porque, aunque en ocasiones se diga que es poca, realmente dinero hay, e incluso más de lo que los grupos de investigación pueden aprovechar.

Para mí, los principales obstáculos son dos: por una parte, en España no existen grupos de investi-

gación suficientes para poder enfrentarse con todas las necesidades exigibles en el Plan y, por otra, las industrias no pueden absorber la respuesta científica que están dando los grupos.

Por otro lado, es preciso tener en cuenta que en España existe un problema adicional importante consistente en que gran parte de la sociedad cree que los investigadores deben estar en las Universidades y los centros de investigación, y eso es falso. Es muy importante que las empresas tengan clara la necesidad de poseer laboratorios propios de investigación y se conciencien de que, si no hacen sus desarrollos, no habrá, o mejor dicho, no debería haber quien se los haga.

—¿Por qué dice no debería?

—Porque actualmente en las Universidades se hacen muchos desarrollos que deberían haber sido hechos en la industria.

—En todo este entramado, ¿cómo se contempla la reforma de las enseñanzas técnicas?

—Es algo que se está haciendo en paralelo. Las previsiones son que en el plazo de dos años estén reestructuradas todas las ingenierías, que son las que realmente tienen que «pegar el tirón» en todo este asunto. En estos momentos, vamos un poco retrasados porque en febrero debería haberse iniciado ya el proceso de definición de nuevas carreras y la reestructuración de los planes de estudio de las existentes.

Se trataría, en suma, de racionalizar las especialidades, que algunas titulaciones desaparezcan o cambien de nombre y se creen otras nuevas. La tendencia es reducir el número de años de estudio a cinco e implantar una enseñanza cíclica.

NUEVA ETAPA PARA EL ESPRIT

—Usted es también el representante español en el comité de Gestión (CGC) del Programa Esprit que ahora comienza una nueva fase. ¿Cuáles son las líneas básicas de esta segunda etapa del programa comunitario?

—La primera fase del Programa Esprit termina este año y en 1987 comenzará la segunda. Hasta ahora, existían cuatro líneas de interés, que han sido reducidas a tres para la etapa siguiente. Por una parte, tecnologías de hardware y periféricos, que, a su vez, se divide en tecnologías del silicio, semiconductores compuestos, diseño asistido por ordenador y periféricos. Por otro lado, está el procesamiento de la información y software —que antes constituían dos grandes bloques diferenciados— cuyos apartados

son: diseño de sistemas y arquitecturas, ingeniería del conocimiento y procesamiento de señales. El último capítulo se refiere a la integración de las tecnologías de la información en sistemas de aplicación directos que, a su vez, contempla sistemas para el soporte de tecnologías de la información, automatización de industrias y sistemas integrados para tecnologías de la información.

Esta distribución temática hace que se produzcan conflictos de intereses, por llamarlo de alguna manera, entre el Esprit y otros programas tecnológicos comunitarios. Así, en el apartado de periféricos, semiconductores compuestos y tecnologías del silicio hay un cierto solape con el Race y también en el diseño de sistemas de arquitecturas de los sistemas de información. Otro caso es el de automatización de industrias que entra en conflicto con algunas partes del Brite.

—El presupuesto previsto para esta segunda etapa del Esprit se ha incrementado bastante. ¿A cuánto asciende?

—La cantidad que el CRES contempla para esta segunda fase es de 2.200 millones de ecu para el período 1987/1991, lo que supone prácticamente triplicar la cuantía respecto a la etapa que ahora concluye. Ahora bien, este presupuesto debe ser aprobado por el Consejo de Ministros de la Comunidad y, en mi opinión, si no se triplica, por lo menos, se duplicará.

—La participación española en este programa es de algo más del 1%, cuando los retornos que le corresponderían deberían ser de alrededor de un 7%, según tengo entendido. ¿A qué se debe la escasa intervención de nuestras empresas?

—En primer lugar, habría que decir que la industria española no está al nivel suficiente como para competir en proyectos europeos. Además, la mayor parte de las empresas ni siquiera saben qué hay que hacer para elevar una propuesta suya a las Comunidades. Si uno se fija en las compañías que hasta ahora participan, vemos que son de un tamaño considerable, como Telefónica, Standard Eléctrica, Inisel, Ikerlan, Celsa. En cambio, en otros países intervienen compañías pequeñas con una participación modesta en un proyecto grande y al lado de un «partner» también grande que es lo que debería ocurrir aquí.

Por otra parte, hay que decir que las empresas españolas que participan en el Esprit lo hacen aún a pesar de la Administración, ya que no han contado con su ayuda y ha sido de motu propio. Lo que quiero decir es que los interesados han viajado a Bruselas, han encontrado el proyecto y después han ido a un determinado país en busca de un «partner». Esto sólo pueden hacerlo en España algunas empresas, pero no las pequeñas. Por eso, la Administración deberá crear una oficina de información y apoyo a esas compañías que facilite su participación en proyectos europeos.

Milagros López Barquín